智能推荐算法下的科技期刊国际传播策略研究*
——以"中国科技期刊卓越行动计划"入选期刊为例

夏丽云[1，2]　徐敏赟[2,3]　丁懿楠[4)**]　代建华[2)]
1）湖南师范大学期刊社，湖南省长沙市岳麓区麓山南路 36 号 410081
2）智能计算与语言信息处理湖南省重点实验室，湖南省长沙市岳麓区麓山南路 36 号 410081
3）湖南师范大学外国语学院，湖南省长沙市岳麓区麓山南路 36 号 410081
4）北京外国语大学国际关系学院《国际论坛》编辑部，北京市海淀区西三环北路 2 号院 100089

摘要：【目的】人工智能时代，智能推荐算法为科技期刊的国际传播提供了新的思路。本文旨在分析我国科技期刊应用智能推荐算法的现状及问题，探讨科技期刊如何利用智能推荐算法促进国际传播。【方法】从智能推荐算法与科技期刊国际传播的适配性出发，选取"中国科技期刊卓越行动计划"中的 280 种期刊为样本，获取能够代表样本期刊应用智能推荐算法情况的属性数据，综合使用统计分析、内容分析、对比分析等方法，探讨我国科技期刊应用智能推荐算法存在的问题。【结果】样本期刊对具备推荐功能的平台使用不足；用户属性数据需要进一步完善；国际合作与交流需进一步加强；对解决语言障碍的重视程度不够。【结论】为有效应用智能推荐算法，实现科技期刊的精准国际传播，可采取运用现有国际传播平台，同时推进自主平台建设；为智能推荐算法提供更多有效数据；加强国际间合作，增加国际传播渠道和影响力；鼓励创办英文科技期刊的同时，加大中文科研成果的翻译和编辑等策略。
关键词：智能推荐算法　科技期刊　国际传播　策略

引言

随着科学技术的飞速发展，以人工智能（Artificial Intelligence, AI）为核心的技术革命正驱动着国际传播范式创新，影响着未来的国际传播秩序和生态格局[1]。智能推荐算法可以根据用户信息描述和用户兴趣特征等对用户兴趣进行建模，根据学术资源描述推荐对象特征对学术资源进行建模，然后采用相应的推荐算法将用户兴趣模型与学术资源模型进行匹配，以达到为用户推荐其感兴趣的学术资源的目的[2]，正逐渐成为科技期刊国际传播的主流方式。当前，国内外学者在学术资源的个性化推荐领域已取得了一些进展，推荐算法主要分为基于协同过滤的推荐、基于内容的推荐以及基于社交网络的推荐三大类[3]。在基于协同过滤算法推荐研究方面，研究者主要通过分析评分矩阵来进行学术期刊的推荐。Gazdar 等人使用作者和论文之间的关联性数据的反馈来生成推荐结果[4]。Alhoori 和 Furuta 充分考虑了用户阅读行为、时间因素以及其他的一些相关信息，提出了基于协同过滤算法的期刊推荐框架[5]。基于内容的推荐算法又可分为传统的内容推荐算法和基于深度学习的内容推荐算法，前者如 Wang 等人基于卡方特征选择，提取相关科技论文摘要和标题的关键特征，最终利用 softmax 回归分类器对期刊进行推荐排名[6]。后者有 Li 等人提出了一个融合了论文稿件标题、摘要以及期刊名称语义的多维特征模型，有效实现了基于内容的学术期刊推荐[7]。此外，有学者从社交网络的角度开展科技期刊推荐研究，如黄泳航等人基于好友关系对社交网络进行社区划分，根据社区划分结果在社区内部的用户之间进行学术论文的推荐[8]。许侃等通过学者、论文、会议以及三者之间的关系构建异质信息网络，提出了一种基于异

* 基金项目：全国高等学校文科学报研究会编辑学研究重点项目"新时代学术期刊编辑如何应对人工智能技术的挑战"（项目编号：ZD2023013）；北京外国语大学中央高校基本科研业务费专项资金"外国语言文学学科影响力排名及数据库建设"（项目编号：2021JS003）
** 作者简介：夏丽云（ORCID: 0009-0000-5387-2353），硕士，编辑，E-mail：xialy@hunnu.edu.cn；徐敏赟，硕士研究生；代建华，博士，教授，智能计算与语言信息处理湖南省重点实验室主任。
通讯作者：丁懿楠（ORCID: 0009-0008-4684-8775），博士，编辑， E-mail: dingyinan@bfsu.edu.cn。

质网络嵌入的学术论文的推荐方法[9]。近年来，上述智能推荐算法呈现出与深度学习技术的融合发展的趋势，有效地提升了科技期刊推荐的准确度，为科技期刊国际传播提供了新的技术支撑。

但是现有研究多从智能推荐算法的算法本身展开研究，未对我国科技期刊使用智能推荐算法的现状及问题进行系统分析，对人工智能时代科技期刊如何使用和应对智能推荐算法的探讨还不多见。鉴于此，本文从我国科技期刊国际传播现实困境及解决方案与智能推荐算法的适配性出发，以“中国科技期刊卓越行动计划”的目录期刊为例，剖析我国科技期刊应用智能推荐算法存在的不足，探讨人工智能时代科技期刊如何迎合智能推荐算法的要求以及如何利用智能推荐算法实现有效国际传播。

1 我国科技期刊国际传播存在的问题及解决方案与智能推荐算法的适配性

1.1 学术资源过载，国际传播曝光度不够

中国互联网络信息中心发布的第 52 次《中国互联网络发展状况统计报告》显示我国网民规模已达 10.79 亿人[10]，互联网已经成为信息传播的中心。在学术资源领域，随着互联网平台上学术文献数量的不断增多，学术资源过载的问题日益突出。一方面，对于科研人员来说，他们通常需要花费大量的时间搜索对自身真正有用的学术资源。根据美国科学基金会的数据显示，科研人员在开展学术活动过程中花费在资料收集上的时间占全部科研时间的 51%，科研效率较低[11]。另一方面，对于科技期刊来说，由于部分学术资源缺乏科研人员的搜索曝光，导致这部分学术资源所属的科技期刊国际传播效果较差。智能推荐算法具有实时性与动态性的特点，为学术资源过载的问题提供了一种新的解决方案。面对互联网不断涌现的学术文献，智能推荐算法能够迅速捕获并分析这些新的数据流，实现实时推荐，适配解决学术资源过载的问题。这种敏捷的推荐机制不仅可以让科研人员及时掌握最新研究动向，还促进了不同学科甚至国际间的即时合作交流[12]，极大地提高了科研人员的科研效率。

1.2 缺乏受众意识，国际传播精准性缺失

2021 年 5 月，习近平总书记在中共中央政治局第三十次集体学习时强调，“要采用贴近不同区域、不同国家、不同群体受众的精准传播方式，推进中国故事和中国声音的全球化表达、区域化表达、分众化表达，增强国际传播的亲和力和实效性[13]”，这实际上为我国科技期刊的国际传播工作提出了精准化的要求。然而，由于特殊的传播体制与传播文化，我国科技期刊的国际传播工作缺乏受众意识，缺乏对目标受众信息消费习惯的研究和了解，导致中国科技期刊国际传播出现“随机撒网”“广种薄收”的被动局面。智能推荐算法具有标签化刻画用户形象、精准实施信息内容推送的能力，在受众数据收集、处理、预测等方面具备天然优势，正适配解决国际传播精准性缺失难题，通过智能推荐算法可以满足科技期刊个性化推荐需求，实现千人千面的精准传播。

1.3 缺乏规律总结，国际传播驱动力不足

当今，我国科技期刊国际传播工作正经历“百年未有之大变局”。在新的发展阶段，习近平总书记特别强调，“要加强国际传播理论的研究，掌握国际传播的规律[13]”，这实际上为我国科技期刊加强国际传播能力建设、提升国际传播效能提供了行动指南。国际传播的复杂性导致了我国缺乏对国际传播规律的全面分析和整合，无法形成可持续的发展战略。以 AI 为代表的智能传播技术直接从传播主体、传播渠道、传播内容以及传播环境等多个层面都产生了影响，使得传统传播方式的逻辑发生了根本性的变化[14]。智能推荐算法能够把大量看似无关联的、碎片化的个体行为，通过对数据的分析与处理，找出其中的内在关系和特性，形成对规律的精准把握，在反映总体趋势的同时记录个体状况，挖掘出个体自身及个体之间隐含的重要关联，从而为科技期刊实现精准推荐，适配解决国际传播驱动力不足的问题。

2 研究设计与方法

2.1 研究设计与框架构建

目前我国科技期刊应用智能推荐算法的方式主要有：一是依赖国际上具有推荐功能的学术资源平台或者学术社交网络平台，如 ResearchGate、TrendMD、Academia.edu 等。二是依赖网页搜索引擎和学术搜索引擎内嵌的搜索推荐算法，科技期刊通过对科研人员、主题、关键词以及摘要等内容进行优化，提升自身在搜索引擎中的排名，实现自身在全球范围内的曝光。三是依赖科技公司提供的智能推荐服务，如智谱 AI 提供的学术期刊智能服务等，这种方式主要通过科技期刊付费购买的方式实现，并不是本文讨论的重点。因此，本文考察我国科技期刊对智能推荐算法的应用情况，首先考虑的是科技期刊对具备推荐功能平台的使用情况，其次考虑的是科技期刊对搜索引擎中智能推荐算法所需数据的收集与优化情况。

“中国科技期刊卓越行动计划”（简称“卓越计划”）作为中国学术界和科技领域的一项重要举措，旨在提升国内科技期刊的国际竞争力和国际影响力。该计划于 2019 年 11 月 22 日正式启动实施，其中一个重要的组成部分是入选期刊目录，包括领军期刊、重点期刊、梯队期刊、高起点新刊等。这个期刊目录被认为是中国科技期刊质量和影响力的标志，入选目录的期刊通常被视为具有国际竞争力和高质量的学术刊物。本研究以入选“卓越计划”的科技期刊为研究对象，考察其对具备推荐功能平台的使用情况以及对搜索引擎中智能推荐算法所需数据的收集与优化情况，以探讨我国科技期刊应用智能推荐算法过程中的现状和问题。研究框架如图 1 所示。

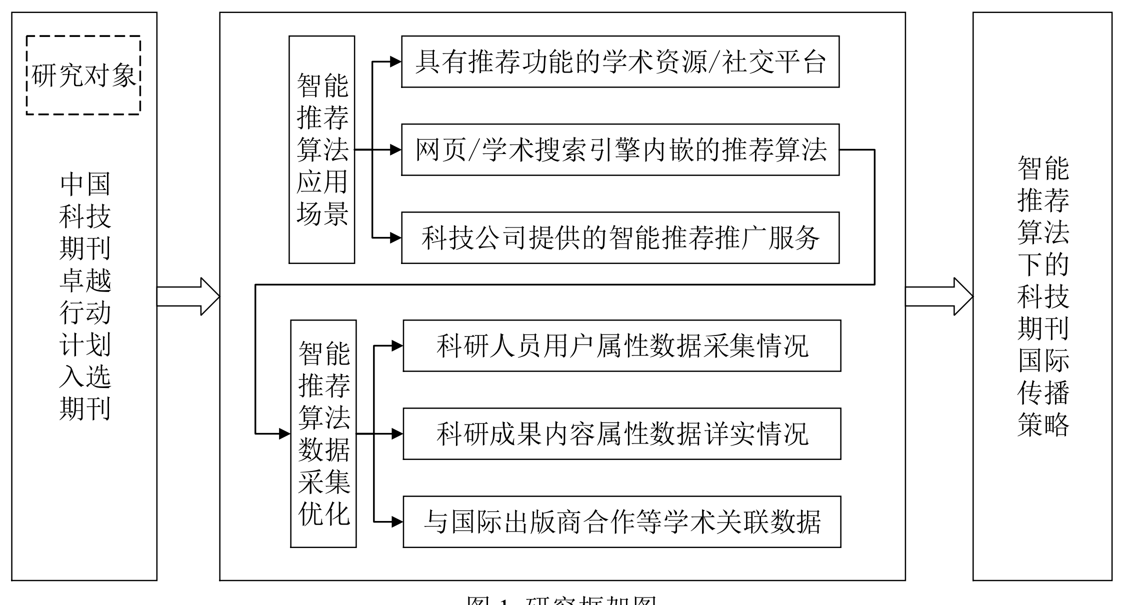


图 1 研究框架图

2.2 研究方法

（1）ResearchGate（https://www.researchgate.net/）是一个已嵌入智能推荐功能的学术社交网络平台，已吸引来自 190 多个不同国家的 2500 万学者加入。ResearchGate 能帮助研究人员建立学术社交网络、分享科研成果、寻求合作机会、参与学术讨论和跟踪研究影响力，从而促进学术交流和合作，其具备的推荐功能更是实现了科研成果的精准传播。因此，科技期刊在 ResearchGate 上开设并运营账户，能够很大程度上增加该期刊的曝光度与影响力，同时也有助于学术社交互动以及内容分享与传播。本研究通过考察入选“卓越计划”的科技期刊对 ResearchGate 平台的使用情况，以此反映科技期刊对具备推荐功能平台的应用情况。

（2）在学术资源的推荐领域，智能推荐算法涉及的数据主要包括：一是科研人员属性数据，

通过收集如年龄、性别、职业、职称、研究领域等基本信息，算法可以更好地了解科研人员的学术背景和特点，从而为不同类型的用户提供定制化的推荐服务；二是科研人员行为数据，包括其在平台上的浏览、阅读、下载、收藏等行为数据，这些数据有助于分析科研人员的兴趣和需求，从而提供更为精准的推荐内容。三是科研成果内容属性数据，智能推荐算法可以对学术文献的标题、摘要、关键词等属性数据进行分析，以识别文献之间的相似性和关联性，这有助于将学术论文推送给需求匹配的潜在读者。四是学术关联数据，包括学术期刊之间的合作关系和学者之间的合作、引用关系等信息。五是社交网络数据，通过分析用户在学术社交网络上的互动，如关注、点赞、评论等，算法可以发现用户的社交关系和兴趣圈子，实现有效推荐。本研究主要关注科技期刊应用智能推荐算法需要完善和更新的数据，因而重点考察科技期刊对用户属性数据、内容属性数据以及学术关联数据的收集与优化情况。

2.3 数据来源与获取方式

本研究选取有代表性的学术社交网络平台和智能推荐算法所需的属性数据作为分析的数据来源。

（1）平台使用情况：通过 ResearchGate 学术交流平台提供的搜索界面，用“卓越计划”280 种期刊的英文名进行搜索，判断其是否开设账号，并查看是否有学术社区的互动。

（2）用户属性数据：选取 ORCID 和作者研究方向为例。ORCID 被称为“全球科研人员的学术身份证”，是识别作者的独一无二的数字标识符，采集 ORCID 信息有助于建立更透明、可追溯和高质量的学术出版生态系统；作者研究方向的信息有助于构建更加开放、合作和有组织的学术社区。这些信息可以帮助智能推荐算法更好地了解科研人员的学术背景和特点，从而为不同类型的用户提供定制化的推荐服务。研究通过在学术网站上搜索期刊名称，下载此期刊的开源文献，查看阅读文献进而了解其是否采集 ORCID 以及和作者研究方向。

（3）内容属性数据：通过中国知网、万方数据知识服务平台、维普官方网站、百度学术、熊猫学术等渠道以及期刊官方网站下载文章 280 篇，查看其中英文摘要、关键词等。

（4）学术关联数据：以与国际出版商合作情况为例。一是通过期刊官网查询，首先看期刊是否为国际出版商代理出版，其次观察期刊封面是否印有国际出版商标识，观察官网是否有国际出版商的链接标识，此外还通过期刊建刊时的介绍验证是否与国际出版商合作。二是通过如谷歌和百度等搜索引擎查找，直接搜索相关期刊是否与国际出版商合作。

（5）影响因子：针对已经被纳入最新版 JCR 期刊引证报告的学术期刊，研究采用在线学术资源如 LetPub 和期刊的官方网站来查询并且获取期刊的最新影响因子数据。对于未被收录在 SCI 影响因子数据库中的中文期刊，通过核对期刊对应的主办单位、主管单位等方式在中国知网进行期刊检索，从而获取对应期刊的影响因子数据。

3 结果与分析

3.1 对具备推荐功能的平台使用不足

为探究“卓越计划”中的 280 本期刊在具备推荐功能的平台上的使用情况，本研究针对这些期刊是否在 ResearchGate 上注册账户进行调查，并基于调查的数据绘制饼图，如图 2 所示。从图中可以发现，未在 ResearchGate 上注册账户的期刊高达 279 本，占总期刊数目的 99.64%，在 ResearchGate 上注册账户的期刊仅为 1 本，占总期刊数目的 0.36%。值得注意的是，《碳能源》是在这 280 本期刊中唯一在 ResearchGate 上注册了账户（如图 3 所示），并保持更新和互动的期刊。从 ResearchGate 平台的使用来看，我国科技期刊对具备推荐功能的国际学术社区平台使用不充分。

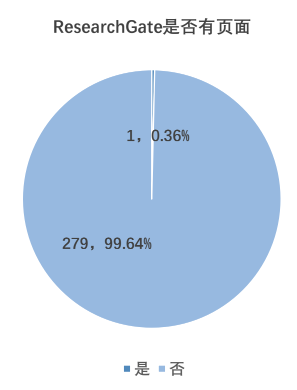


图 2 “卓越计划”期刊在 ResearchGate 上的账户注册比例

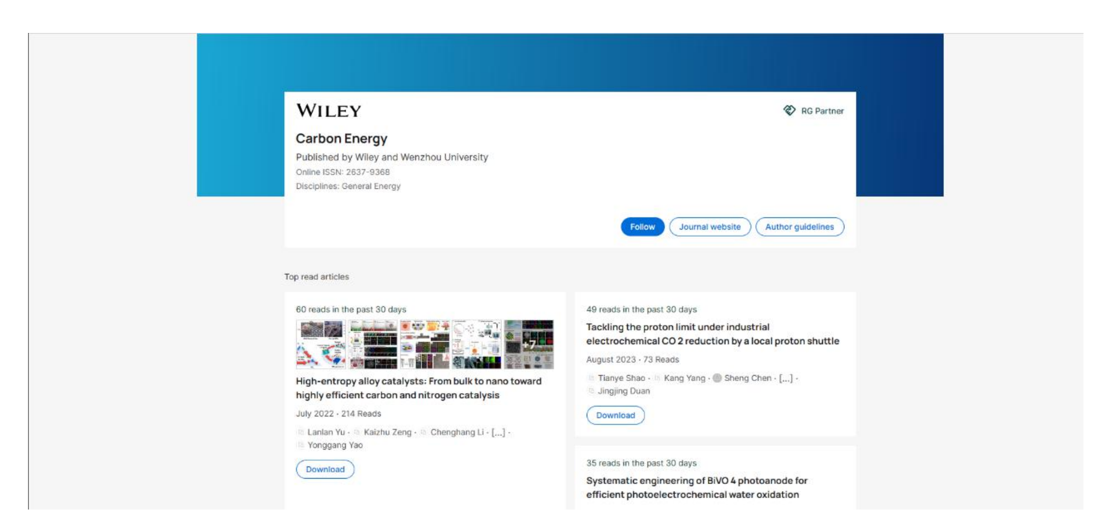


图 3 《碳能源》在 ResearchGate 上的网页

3.2 用户属性数据需要进一步完善

智能推荐算法可以通过计算科研人员之间的相似度来寻找与目标科研人员兴趣相似的邻近群体，继而将学术论文推荐给目标科研人员。为探究“卓越计划”中的期刊对搜索引擎中内嵌算法所需数据的采集情况，本研究首先对这些期刊是否采集了作者的部分用户属性数据进行了调查。一方面调查这些期刊是否采集了 ORCID 信息，另一方面调查这些期刊是否在作者信息介绍中对作者的研究方向进行说明，并基于这两项调查数据绘制饼图，绘制结果分别如图 4 及图 5 所示。

根据图 4 可以看出，“卓越计划”期刊中仅有 28 本期刊对 ORCID 信息进行了采集，占期刊总数目的 10%。图 5 可见，“卓越计划”期刊的作者信息介绍中包含作者研究方向的期刊比例也较低，占比仅为 16%。总的来说，在用户数据采集方面，入选的大部分期刊还是做得不足。当推荐系统在抓取数据时，由于用户属性数据不足，可能导致推荐系统难以实现有效推荐。

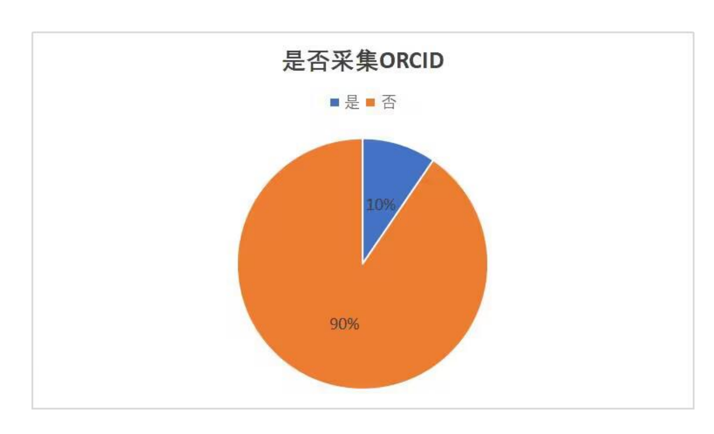


图 4 “卓越计划”期刊中采集 ORCID 的期刊比例

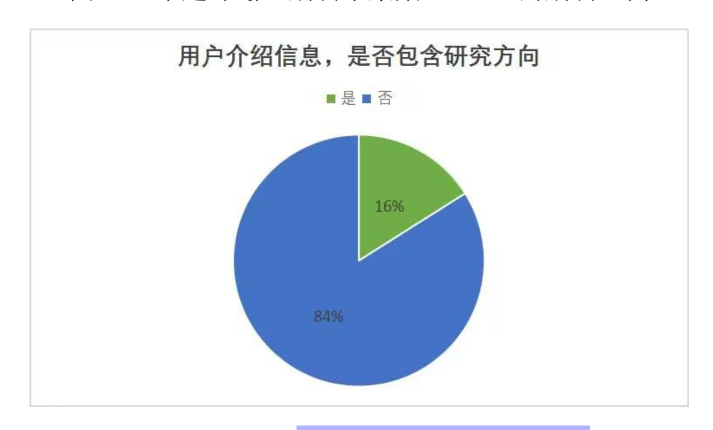


图 5 “卓越计划”期刊中对作者研究方向进行说明的期刊比例

3.3 国际合作与交流需进一步加强

与知名学术机构合作，可以为智能推荐算法提供学术关联数据，而且可以提高智能推荐算法的学术权威性和可信度。据了解，Elsevier 已在其在线平台应用了智能推荐技术，Springer Nature 旗下的期刊已经推出了基于推荐算法的 Recommended 功能。与此类机构合作也可以为科技期刊提供更多曝光频率，促进学术成果在全球范围内的传播和分享。

据《中国科技期刊发展蓝皮书（2022）》统计，中文科技期刊数量达到 4482 种，英文科技期刊有 420 种[15]，其中有 400 余种期刊选择与国际出版商合作[16]，合作比例仅为 8%。为进一步探讨“卓越计划”期刊对学术关联数据的重视程度，本研究调查了这些期刊与国际出版商的合作情况，并按照出版商名称分类，计算各类别中期刊的平均影响因子，以期通过影响因子来了解国际交流合作对于期刊的影响。数据结果分别如图 6、图 7 所示。

据图 6 的研究调查数据，在入选“卓越计划”的 280 本期刊中，有 173 本期刊与国际出版商建立了合作关系，合作期刊的数目占期刊总数目的 62%，大大高于全国平均水平。其中，与 Elsevier 和 Springer Nature 出版商的合作占据主要地位，合作的期刊比例超 50%。与未参与国际合作的期刊相比，参与国际合作的期刊平均影响因子明显更高，达到 6.78，未参与国际合作的期刊平均影响因子仅为 2.48，前者为后者的 2.73 倍。根据图 7 的数据，我们发现，与 Oxford University Press 合作的期刊影响因子普遍较高，平均值为 10.18。此外，与 Springer Nature、Elsevier 合作的期刊同样表现出色，平均影响因子分别为 8.06、8.37。这一结果说明了国际合作与交流在期刊层面发挥着重要作用。

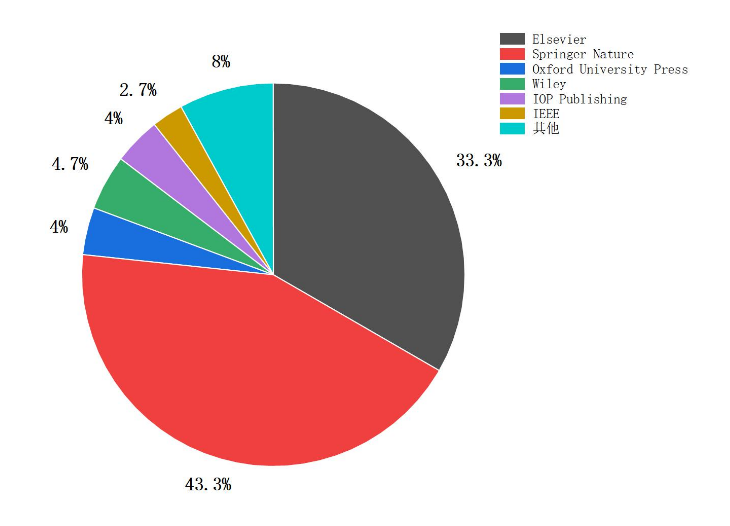


图 6 “卓越计划”期刊与各国际出版商合作比例

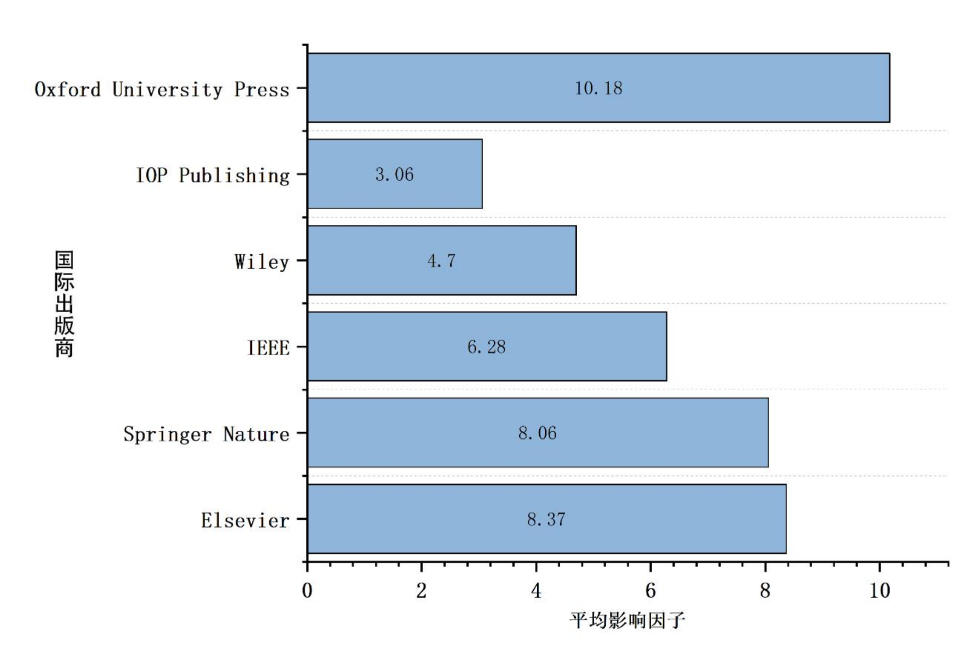


图 7 “卓越计划”期刊与各国际出版商合作的平均影响因子

3.4 对解决语言障碍的重视程度不够

为探究“卓越计划”中的期刊对科研成果内容属性数据的优化情况，本研究调查了这些期刊中英文期刊的数目，调查数据表明，在入选“卓越计划”的 280 本科技期刊中，有 102 种中文科技期刊、176 种英文科技期刊，以及 2 种中英文科技期刊。

从这些数据可以看出，在“卓越计划”中，英文科技期刊占据主要地位，这也凸显了“卓越计划”的目标不仅在于扩大中文期刊的影响范围，更是希望进一步提高中国科技期刊在国际学术界的影响力。研究通过对“卓越计划”期刊中期刊的影响因子数据进行收集与对比发现，英文期刊的平均影响因子高达 6.94，而中文期刊的平均影响因子仅为 2.29，前者是后者的 3 倍，具体数据情况可参见图 8。此外，英文期刊的最高影响因子达到了 44.1，而中文期刊的最高影响因子仅为 6.95。这显示出英文期刊的影响因子普遍高于中文期刊，同时也反映出国内中文期刊在国际

学术界的知名度和引用率相对较低，其中一部分原因可能是语言障碍。

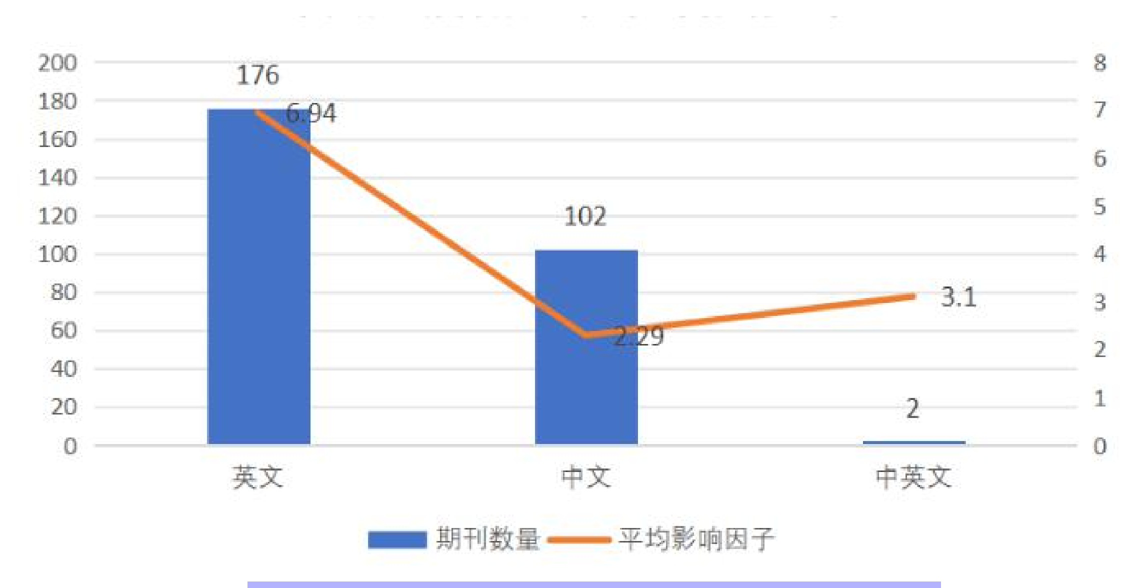


图 8“卓越计划”期刊中英文与中文的期刊数量和平均影响因子

4 新时代科技期刊有效应用智能推荐算法的策略

4.1 运用现有国际传播平台，同时推进自主平台建设

首先，科技期刊应强化国际传播平台的运用意识。科技期刊可与一些已具备智能推荐功能的国际学术型社交平台合作，如 ResearchGate、Academia.edu 等。建立在这些平台的官方网页，将学术成果分享在这些平台上，增加其国际传播的机会。账号主页内容尽量清晰、有吸引力，并将重点放在最具有代表性和影响力的成果上。通过管理和优化页面内容，定期更新页面信息，提升科技期刊在平台上的曝光。科技期刊还可与平台上的其他科研人员展开积极互动，关注和回应科研人员的评论、提问和建议，展现自身对学术社交平台的关注和支持，提升自身国际传播的亲和力，并为学术关联数据提供抓手。同时，科技期刊要定期跟踪和分析在平台上的推广效果，如 ResearchGate 的分析工具可以提供科技期刊页面表现的关键数据。科技期刊可以利用这些数据了解其页面的访问量、下载量和引用等指标，并根据这些数据做出调整和优化。

此外，应积极推进自主数字出版传播平台建设。当前我国科技期刊的国际传播工作，主要依赖于国际出版商搭建的数字出版传播平台。要实现精准国际传播，既要“借船出海”，更要“造船出海”，将平台工具掌握在自己手里。科技期刊可通过“中国科技期刊卓越行动计划”，争取专项资金，打造具有影响力的自主数字出版传播平台，通过嵌入个性化推荐功能，使得科技期刊能够被国际科研社区和学术界发现与获取，提升国内科技期刊在国际学术界的曝光度。

4.2 为智能推荐算法提供更多有效数据

首先，精准国际传播离不开科研人员用户画像的精准构建，科技期刊要引导作者完善用户属性数据、生产行为数据。一方面，科技期刊应注重引导科研人员在个人网站、期刊系统、开放学术平台等完善个人资料，及时更新和分享自身的研究成果。另一方面，科技期刊还应注重引导科研人员积极参与学术社交网络的互动，生产足够多的用户行为数据。只有基于详细的用户属性数据和用户行为数据，推荐算法才能够构建更为精准的用户画像，提供更为精准的推荐服务，才能够提升国际传播效率。

其次，科技期刊应要求科研人员优化内容属性数据，注重论文题目、摘要以及关键词等的凝练与优化。注重关键词和摘要的内涵和外延，注重领域认可的、易于推广的学术语言的使用。智

能推荐算法能够依据这些关键词与摘要信息，将相关学术论文精准地推送给相关领域的其他科研人员，提升科研成果被其他科研人员阅读和引用的概率，进而提升期刊自身的国际影响力。

最后，科技期刊可以创新出版模式，如开放获取、数字出版。一方面这些创新模式和技术可以为智能推荐算法提供更多有效数据，从而提高期刊和论文的阅读量和引用量，提高科技期刊学术论文的传播效率。另一方面可以使科研成果更容易被国际科研社区和学术界获取和引用，扩大其在国际学术界的影响。

4.3 加强国际间合作，增加国际传播渠道和影响力

目前，国际间合作仍然是科技期刊实现国际传播的重要方式之一。具体而言，科技期刊可以与知名学术机构和国际出版商建立合作关系。通过这种合作，科技期刊可以共享国际出版商的数据库和推荐系统资源。同时，科技期刊可以通过组织国际学术会议、学术论坛以及其他国际学术交流活动，打造国际学术社交网络“朋友圈”。智能推荐算法会基于作者间的这些社交网络关系，为“圈内”学术同行进行学术资源的推荐，拓宽期刊的国际传播渠道。

此外，科技期刊要引导作者加强与有影响力学者之间的合作，特别是科技领域内高被引学者之间的合作。智能推荐算法会利用科研人员之间的合作关系进行推荐，通过与高影响力的学者联合发布研究报告、共同参与学术活动或合作撰写论文增加科技期刊自身成果的曝光度。

4.4 鼓励创办英文科技期刊的同时，加大中文科研成果的翻译和编辑

一方面，要加强英文科技期刊的建设。不可否认，由于英文的广泛使用与普及，英文科技期刊更容易实现国际传播。且目前主流的学术资源的个性化推荐算法中所使用到的语言模型大都基于英文数据训练，英文科技期刊能够被更精确的推荐。目前我们英文刊物数量偏少，成果体量偏小，现有的英文期刊发文量仅相当于国际中等出版商的规模，还有较大的发展空间。要继续推进英文科技期刊建设进程，提升我国科技期刊自身的国际传播能力。

另一方面，要加大中文科技期刊在科研成果翻译和编辑等方面的政策支持。一些优秀的中文科技期刊，其成果在国际传播过程中容易受到语言的限制而无法有效传播。要确保优秀中文科研成果在国际舞台上的曝光，需加大编辑和翻译方面的工作，提供诸如英文长摘要等方面的资金、人才以及技术方面的支持，打破国际传播的语言壁垒，促进更多的优秀科技期刊“走出去”。

5 结语

人工智能时代，科技期刊在面对学术资源过载、国际传播效能不足、缺乏规律总结等国际传播困境时，智能推荐算法这一新兴技术可以为解决困境提供新的思路和选项。当前，我国科技期刊存在对具备推荐功能平台的使用不足、智能推荐算法所需的数据收集不完善等问题。为了提升国际传播的效能，科技期刊可以通过利用平台、为智能推荐算法提供更多有效数据、加强国际合作、解决语言障碍等方式实现。由于本研究主要针对科技期刊展开，未对科研人员及管理部门做专项论述，可能存在论述不全面的问题。未来的研究可针对科研人员、科技期刊、管理部门如何与技术形成良性互动进行专项调查，丰富智能推荐算法的应用案例，为我国科技期刊精准国际传播提供参考。

参考文献

[1] 相德宝, 崔宸硕. 人工智能驱动下的国际传播范式创新[J]. 对外传播, 2023(4): 32-36.

[2] 刘伟, 刘柏嵩, 王洋洋. 海量学术资源个性化推荐综述[J]. 计算机工程与应用, 2018, 54(3): 30-39.

[3] 王大阜, 邓志文, 贾志勇, 等. 基于 Doc2Vec 和 LDA 模型融合文献质量的学术论文推荐研究

[J]. 河南师范大学学报(自然科学版), 2023(4): 34-42.
[4] GAZDAR A, HIDRI L. A new similarity measure for collaborative filtering based recommender systems[J]. Knowledge-Based Systems, 2020, 188: 105058.
[5] ALHOORI H, FURUTA R. Recommendation of scholarly venues based on dynamic user interests[J]. Journal of Informetrics, 2017, 11(2): 553-563.
[6] WANG D, LIANG Y, XU D, 等. A content-based recommender system for computer science publications[J]. Knowledge-Based Systems, 2018, 157: 1-9.
[7] LI X, SHAO B, BIAN G, 等. A journal name semantic augmented multi-dimensional feature fusion model for scholarly journal recommendation[J]. Information Processing & Management, 2023, 60(5): 103460.
[8] 黄泳航, 汤庸, 李春英, 等. 基于社区划分的学术论文推荐模型[J]. 计算机应用, 2016, 36(5): 1279-1283+1289.
[9] 许侃, 刘瑞鑫, 林鸿飞, 等. 基于异质网络嵌入的学术论文推荐方法[J]. 山东大学学报(理学版), 2020, 55(11): 35-45.
[10] 中国互联网络信息中心. 第 52 次《中国互联网络发展状况统计报告》[R/OL]. https://www.cnnic.net.cn/NMediaFile/2023/0908/MAIN1694151810549M3LV0UWOAV.pdf, 2023-09-26.
[11] 文庭孝, 刘晓英. 基于引文分析的我国研究者信息获取能力评价研究[J]. 图书与情报, 2011(6): 21-25+32.
[12] DESHPANDE M, KARYPIS G. Item-based top-N recommendation algorithms[J]. ACM Transactions on Information Systems, 2004, 22(1): 143-177.
[13] 习近平在中共中央政治局第三十次集体学习时强调 加强和改进国际传播工作 展示真实立体全面的中国[J]. 中国广播电视学刊, 2021(7): 1-2.
[14] 张洪忠, 任吴炯, 斗维红. 人工智能技术视角下的国际传播新特征分析[J]. 江西师范大学学报(哲学社会科学版), 2022, 55(2): 111-118.
[15] 中国科技期刊发展蓝皮书（2022）[M]. 科学出版社, 2022.
[16] 高媛, 刘素贞, 赵维杰, 等. 《国家科学评论》与牛津大学出版社国际合作的实践与思考[J]. 科技与出版, 2022(10): 92-97.

Research on International Communication Strategies for Scientific Journals Under Intelligent Recommendation Algorithms

— A Case Study of Journals Selected in the "Excellent Plan for China Science Journals"

XIA Liyun[1, 2] XU Minyun[2, 3] DING Yinan[4] DAI Jianhua[2]
1) Hunan Normal University Journals, 36 Lushan South Road, Yuelu District, Changsha 410081, China
2) Hunan Provincial Key Laboratory of Intelligent Computing and Language Information Processing, 36 Lushan South Road, Yuelu District, Changsha 410081, China
3) Foreign Studies College, Hunan Normal University, 36 Lushan South Road, Yuelu District, Changsha 410081, China
4）Beijing Foreign Studies University, School of International Relations and Diplomacy, Courtyard No.2 Xisanhuan North Rd, Haidian District, Beijing 100089, China

Abstract: **[Purposes]** In the era of artificial intelligence, intelligent recommendation algorithms have opened up new avenues for improving international communication in the realm of scientific journals. This study seeks to analyze the present state and challenges associated with the

application of intelligent recommendation algorithms within Chinese scientific journals, while also exploring strategies for harnessing these recommendation algorithms to enhance international communication. **[Methods]** First, we analyzed the compatibility of intelligent recommendation algorithms and the international communication of scientific journals. Then, we chose 280 journals from the "Excellent Plan for Chinese Scientific Journals" as our sample set, and the relevant data reflect the application of intelligent recommendation algorithms were collected. Lastly, Comprehensive methods including statistical analysis, content analysis, and comparative analysis were employed to investigate the challenges associated with the application of intelligent recommendation algorithms in these Chinese scientific journals. **[Findings]** The selected journals underutilized platforms equipped with recommendation algorithms. There is a need for further refinement of user attribute data. International cooperation and exchange should be intensified. More attention should be directed towards addressing language barriers. **[Conclusions]** In order to effectively harness intelligent recommendation algorithms for the precise international communication of scientific journals, several strategies can be employed. Firstly, Chinese scientific journals can capitalize on existing international communication platforms which equipped with recommendation algorithms while simultaneously advance the development of independent platforms. Furthermore, there is a need to provide more refined data for intelligent recommendation algorithms. Additionally, international cooperation should be bolstered to broaden international communication channels and influence. Lastly, Chinese scientific journals should promote the establishment of English scientific journals and the augmentation of translation and editing efforts for Chinese research findings.
Keyword intelligent recommendation algorithms; scientific journals; international communication; strategies

[作者贡献声明]：夏丽云：提出论文选题，设计研究框架，起草论文，最终版本修订；徐敏赟：文献资料查找，起草论文和修改；丁懿楠：设计论文思路和方案，最终版本修订；代建华：提供技术指导，最终版本修订。